



## اضطراب، علایم بیماری‌های قلبی عروقی و میزان چربی‌های خون

دکتر نسرین عاقلی\*، محمود حجاران\*\*

### چکیده

**هدف:** این پژوهش به منظور بررسی ارتباط میان شدت اضطراب با ازدیاد فشارخون، میزان چربی‌های خون و علایم بیماری‌های قلبی انجام شده است.

**روش:** آزمودنی‌های پژوهش را ۶۰۶ زن و مرد ۳۵-۶۵ ساله‌ی ساکن شهر تهران تشکیل داده‌اند که در یک پژوهش توصیفی-مقطعی با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای-تصادفی انتخاب شده بودند. این افراد با اندازه‌گیری فشار خون، سنجش چربی‌های خون به کمک روش‌های آنزیمی و تشخیص علایم بیماری‌های قلبی توسط پزشک بررسی شدند و شدت اضطراب آنها به کمک پرسش‌نامه‌های پیشنهادی زیگموند و اسنیت اندازه‌گیری شد. داده‌های گردآوری شده با بهره‌گیری از آزمون‌های آماری  $t$ ، تحلیل واریانس و  $\chi^2$  دو تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** زنان به‌طور معنی‌داری بیشتر از مردان دچار اضطراب بودند. میان شدت اضطراب و افزایش فشار خون‌های سیستولیک و دیاستولیک و کمبود کلسترول  $HDL$  ارتباط معنی‌دار دیده شد ولی شدت اضطراب با ازدیاد کلسترول تام، کلسترول  $LDL$  و تری‌گلیسرید رابطه‌ی معنی‌داری نداشت. همچنین میان شدت اضطراب و احساس درد در قفسه‌ی سینه، طپش قلب و نارسایی میوکارد رابطه‌ی معنی‌داری دیده شد.

**نتیجه:** وجود اضطراب با برخی از عوامل خطر بیماری‌های قلبی-عروقی در ارتباط است.

- :

\* دکترای تخصصی تغذیه، استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی گیلان. رشت، دانشکده پزشکی،

E-mail: [n.agheli@yahoo.com](mailto:n.agheli@yahoo.com)

صندوق پستی ۳۴۷۷ (نویسنده مسئول).

\*\* کارشناس ارشد روانشناسی بالینی. تهران، خیابان شهید مدنی، بیمارستان امام حسین، بخش روانپزشکی.

اضطراب هیجان ناخوش آیندی است که با واژه‌هایی مانند نگرانی، دلشوره، وحشت و ترس بیان می‌شود. مارکس<sup>۱</sup> و لدر<sup>۲</sup> (۱۹۷۳) ۶ تا ۲۷ درصد بیماران روانپزشکی نیازمند درمان را مبتلا به اضطراب می‌دانند و شیوع اضطراب را در زنان بیشتر از مردان گزارش می‌نمایند.

نظریه‌های گوناگونی به تبیین اضطراب پرداخته‌اند. جوف<sup>۳</sup> و لویت<sup>۴</sup> (۱۹۹۷) اضطراب را حالتی می‌دانند که شخص در انتظار یک خطر آن را تجربه می‌کند. بیشتر نظریه‌ها با نظریه‌ی لانگ<sup>۵</sup> (۱۹۶۸) که اضطراب را یک ساختار فرضی می‌داند موافقت می‌کند. وی بر این باور است که اضطراب از یک فکر یا یک تصور سرچشمه می‌گیرد و سپس به احساسات و اعمال فیزیکی منتقل می‌شود و نتیجه‌ی آن افزایش ضربان قلب، تعریق و تنش است. این سه عامل فکری، بدنی و رفتاری هر کدام می‌توانند بر دیگری تأثیر بگذارند. بک<sup>۶</sup> (۱۹۸۵) بر این باور است که اختلال‌های ناشی از اضطراب از یک رشته عوامل روانی سرچشمه می‌گیرند. برای نمونه شخصی که در موقعیت شغلی و اجتماعی ویژه‌ای قرار می‌گیرد، مسئولیت‌هایی به او واگذار و انتظارهای افراد از او زیادتر می‌شود، دچار اضطراب می‌گردد.

شدت اضطراب نزد افراد مختلف متفاوت است. اضطراب خفیف عبارت از سطحی از هیجان‌پذیری معمولی در افراد است ولی اضطراب متوسط و شدید می‌تواند اثرات ناگواری روی سلامت برجای بگذارد. هم‌چنان‌که اضطراب زیاد ممکن است شخص را با مشکلات و خطرات چشمگیری روبرو سازد، نبود اضطراب نیز خالی از اشکال نیست. اضطراب خفیف می‌تواند سازنده باشد و شخص را وادارد تا به موقع و به اندازه‌ی کافی برای انجام امور زندگی تلاش کند.

بررسی‌های انجام شده در سال‌های اخیر نشان می‌دهند که عامل‌های روانی با آسیب‌شناسی بیماری‌های قلبی ارتباط دارند (روز<sup>۷</sup>، ۲۰۰۱؛ وایلانت<sup>۸</sup>، ۱۹۹۸). این بررسی‌ها رابطه‌ای بین بیماری‌های قلبی و

عوامل گوناگون روانی از جمله اضطراب نشان دادند (روزانسکی<sup>۹</sup>، بلومتال<sup>۱۰</sup> و کاپلان<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۹). حساسیت زیاد سیستم اعصاب سمپاتیک باعث افزایش ضربان قلب و افزایش فشارخون می‌شود و استرس روانی-اجتماعی عامل‌های خطر بیماری‌های قلبی مانند بالارفتن کلسترول و افزایش فشارخون را در پی دارد (روزانسکی و همکاران، ۱۹۹۹). به باور فاولا<sup>۱۲</sup> (۱۹۹۶) اضطراب و سایر عامل‌های روانی با عامل‌های خطر بیماری‌های قلبی ارتباط دارند.

بین اضطراب و افزایش فشارخون و بیماری‌های قلبی ارتباط وجود دارد که این ارتباط در بررسی‌های زیادی نشان داده شده است (عاقلی<sup>۱۳</sup>، ۱۹۹۴؛ کونسولی<sup>۱۴</sup>، ۱۹۸۹؛ سوارز<sup>۱۵</sup>، ۱۹۹۹). بررسی حاضر با هدف آگاهی از وجود و شدت اضطراب در افراد عادی جامعه و ارتباط آن با افزایش فشار خون، تغییر در چربی‌های خون و بیماری‌های قلبی آنان در شهر تهران انجام شده است.

آزمودنی‌های پژوهش را ۶۰۶ نفر (۳۳۳ زن و ۲۷۳ مرد) ۳۵-۶۵ ساله ساکن مناطق بیست‌گانه‌ی شهر تهران تشکیل دادند. میانگین سن زنان  $47 \pm 9$  و سن مردان  $50 \pm 10$  سال بود.

این بررسی به صورت توصیفی-مقطعی انجام شده است. برای انتخاب آزمودنی‌ها از روی فهرست نواحی مناطق بیست‌گانه‌ی تهران، تعداد ۴۲ ناحیه به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شد. در داخل هر ناحیه فهرست بلوک‌ها تهیه شد و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده یک بلوک انتخاب گردید. در داخل هر

1- Marks	2- Lader
3- Joffe	4- Levitt
5- Lang	6- Beck
7- Roose	8- Vaillant
9- Rozanski	10- Blumenthal
11- Kaplan	12- Fava
13- Agheli	14- Consoli
15- Suarez	

بلوک فهرست خانوارهایی که دارای افراد ۳۵-۶۵ ساله بودند تهیه شد و سپس به روش نمونه‌گیری سیستماتیک ۱۵ نفر در ۱۵ خانوار که دارای معیارهای پژوهش بودند انتخاب شدند و مورد بررسی قرار گرفتند.

پس از کسب موافقت این افراد، ۵ میلی‌لیتر در حالت ناشتا از آنان خون گرفته شد. سرم آن در اسرع وقت جدا و به کمک کیت و روش‌های آنزیمی کلسترول تام، کلسترول HDL<sup>۱</sup> و تری‌گلیسرید اندازه‌گیری شد. کلسترول LDL<sup>۲</sup> به کمک فرمول فریدوالد<sup>۳</sup> سنجیده شد. فشارخون‌های سیستولیک و دیاستولیک در دو نوبت (در یک جلسه به فاصله‌ی ۱۵ دقیقه) در حالت نشسته به وسیله‌ی پزشکی اندازه‌گیری شد. برای تعیین میزان و شدت اضطراب، یک پرسش‌نامه‌ی ۷ ماده‌ای (زیگموند<sup>۴</sup> و اسنیت<sup>۵</sup>، ۱۹۸۳) به کار گرفته شد. گزینه‌های این پرسش‌نامه از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری شده است. صفر نشان‌دهنده‌ی کمترین میزان اضطراب و ۳ نشان‌دهنده‌ی بیشترین میزان اضطراب است. نقطه‌ی برش ۱۱ گزارش گردیده است (متقی‌پور، مهاجر و کاتوزیان، ۱۳۷۰). نمره‌های بالاتر از آن از نظر بالینی معنی‌دار است (پاول<sup>۶</sup> و انریت<sup>۷</sup>، ۱۹۹۱). سوابق بیماری‌های قلبی به کمک پرسش‌نامه و به وسیله‌ی پزشک گردآوری شد و علایمی مانند احساس درد در قفسه سینه و تپش قلب، هم‌چنین وجود نارسایی میوکارد و سابقه‌ی انفارکتوس به عنوان علائم بیماری‌های قلبی در نظر گرفته شد. داده‌های به‌دست آمده از پرسش‌نامه‌های روانشناسی در زمینه‌ی میزان شیوع، شدت و ارتباط آنها با ازدیاد فشار خون، تغییرات چربی‌های خون و علائم بیماری‌های قلبی تعیین شد. در افراد مورد بررسی نشانه‌هایی مانند احساس درد در قفسه سینه، تپش قلب و وجود نارسایی میوکارد و سابقه‌ی انفارکتوس مورد ارزیابی قرار گرفت.

برای تحلیل داده‌ها آزمون‌t، آنالیز واریانس و آزمون‌خی‌دو به کار گرفته شد.

جدول ۱ نشان می‌دهد که زنان بیشتر از مردان دچار اضطراب هستند و از نظر آماری بین شدت اضطراب و جنس رابطه‌ی معنی‌داری ( $P < 0.001$ ) دیده شد.

جدول ۱- توزیع فراوانی آزمودنی‌های پژوهش به تفکیک جنس و میزان اضطراب

جنس	میزان اضطراب		
	شدید	متوسط	خفیف
	فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)
زن	۱۲۵ (۳۷/۵)	۷۸ (۲۳/۴)	۱۳۰ (۳۹/۰)
مرد	۳۷ (۱۳/۶)	۵۶ (۲۰/۵)	۱۸۰ (۶۵/۹)
جمع	۱۶۲ (۲۶/۷)	۱۳۴ (۲۲/۱)	۳۱۰ (۵۱/۲)

جدول ۲ نشان‌دهنده‌ی ارتباط معنی‌دار بین شدت اضطراب و بالابودن فشارخون‌های سیستولیک و دیاستولیک ( $P < 0.001$ ) و دیاستولیک ( $P < 0.005$ ) می‌باشد.

جدول ۲- توزیع فراوانی آزمودنی‌های پژوهش برحسب میزان اضطراب و بالابودن فشارخون‌های سیستولیک و دیاستولیک

	میزان اضطراب			سطح
	خفیف	متوسط	شدید	
	فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)	معنی‌داری
سیستولیک				
دارد	۱۶ (۵/۱)	۱۳ (۱۰)	۲۱ (۱۳)	۰/۰۰۱
دیاستولیک				
دارد	۲۶ (۸/۳)	۲۰ (۱۵)	۲۴ (۱۵)	۰/۰۵

1- High Density Lipoprotein

2- Low Density Lipoprotein

3- Friedwald

4- Zigmond

5- Snaith

6- Powell

7- Enright

جدول ۳ نشان می‌دهد که بین شدت اضطراب و میزان تری‌گلیسیرید و کلسترول تام رابطه‌ی معنی‌داری وجود ندارد ولی با کمبود کلسترول HDL رابطه‌ی معنی‌دار ( $P < 0/02$ ) وجود دارد.

جدول ۳- توزیع فراوانی آزمودنی‌های پژوهش برحسب میزان اضطراب و چربی‌های خون (میلی‌گرم در دسی‌لیتر)

چربی‌های خون	میزان اضطراب			سطح معنی‌داری
	خفیف (%)	متوسط (%)	شدید (%)	
کلسترول تام				
بالاتر از ۲۰۰	۷۶/۵	۸۴/۳	۷۷/۸	N.S.
کلسترول HDL				
کمتر از ۳۵	۷۳/۸	۸۲/۷	۶۱/۷	۰/۰۲
تری‌گلیسیرید				
بالاتر از ۱۵۰	۵۳/۳	۵۴/۵	۶۲/۳	N.S.

همان‌گونه که جدول ۴ نشان می‌دهد بین شدت اضطراب و احساس درد در قفسه سینه، طپش قلب و نارسایی میوکارد رابطه‌ی معنی‌داری ( $P < 0/001$ ) وجود دارد و میزان شیوع این علائم با افزایش شدت اضطراب افزایش می‌یابد. بین شدت اضطراب و سابقه‌ی انفارکتوس رابطه معنی‌داری دیده نشد.

جدول ۴- توزیع فراوانی آزمودنی‌های پژوهش برحسب میزان اضطراب و سوابق بیماری‌های قلبی

علامت‌ها یا بیماری‌های قلبی	میزان اضطراب				سطح معنی‌داری
	خفیف فراوانی (%)	متوسط فراوانی (%)	شدید فراوانی (%)	جمع کل فراوانی (%)	
درد قفسه سینه	۲۷ (۸/۷)	۳۲ (۲۳/۹)	۴۲ (۲۵/۹)	۱۰۱ (۱۶/۷)	۰/۰۰۱
طپش قلب	۶۰ (۱۹/۴)	۶۲ (۴۶/۳)	۸۲ (۵۰/۶)	۲۰۴ (۳۳/۷)	۰/۰۰۱
نارسایی میوکارد	۱۵ (۴/۸)	۱۶ (۱۱/۹)	۲۳ (۱۴/۲)	۵۴ (۸/۹)	۰/۰۰۱
انفارکتوس	۱۰ (۳/۲)	۶ (۴/۵)	۶ (۳/۷)	۲۲ (۳/۷)	N.S.
بدون بیماری قلبی	۱۸۸ (۶۰/۶)	۱۶ (۱۱/۹)	۹ (۵/۶)	۲۱۳ (۳۵/۱)	

این پژوهش نشان داد که نیمی از جمعیت مورد بررسی دارای اضطراب متوسط و شدید می‌باشند. همان‌طور که جدول ۱ نشان می‌دهد زنان بیشتر از مردان دچار اضطراب هستند. سایر پژوهشگران (مارکس و لدر، ۱۹۷۳) نیز به این موضوع اشاره کرده‌اند که ۴۸٪ زنان ۶۵-۵۵ ساله از اضطراب شدید رنج می‌برند، در حالی که ۱۵٪ مردان در این گروه سنی دارای اضطراب شدید هستند. محمدی و همکاران (۱۳۸۲ الف) در بررسی همه‌گیرشناسی اختلال‌های روانپزشکی در ایران میزان این اختلال‌ها را در جمعیت عمومی کشور ۱۷/۱٪ و میزان شیوع اختلال‌های اضطرابی را ۸/۳٪ گزارش نمودند. هم‌چنین محمدی و همکاران (۱۳۸۲ ب) در بررسی همه‌گیرشناسی اختلال‌های روانی در استان تهران میزان شیوع اختلال‌های یادشده را ۱۴/۳٪ و میزان شیوع اختلال‌های اضطرابی را ۶/۸٪ گزارش نمودند.

بررسی حاضر نشان داد که بین فشارخون‌های سیستولیک و دیاستولیک با بالارفتن شدت اضطراب ارتباط معنی‌دار وجود دارد. بررسی‌های مختلف نشان داده‌اند که افراد دچار اضطراب و بدبینی دارای میزان فشارخون بالاتری هستند. در پژوهشی که در فرانسه (پاترنیتی<sup>۱</sup> و آلپروویچ<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹) روی ۱۴۰۰ نفر افراد ۷۱-۵۷ ساله انجام شد نشان داده شد که اضطراب با فشارخون سیستولیک و دیاستولیک ارتباط دارد و با بالارفتن اضطراب، خطر بالارفتن فشارخون نیز افزایش می‌یابد.

جیمز<sup>۳</sup>، یه<sup>۴</sup>، هارشفیلد<sup>۵</sup>، بلانک<sup>۶</sup> و پیکرینگ<sup>۷</sup> (۱۹۸۶) مقایسه‌ای میان گروهی از افراد خوشحال، خشمگین و مضطرب انجام دادند و ارتباط میان حالت‌های آنها با میزان فشارخون ۲۴ ساعته‌ی آنان را بررسی کردند. نتایج نشان داد که در افراد خشمگین و

1- Paterniti  
2- Alperovitch  
3- James  
4- Yee  
5- Harshfield  
6- Blank  
7- Pickering

مضطرب فشارخون‌های سیستولیک و دیاستولیک به‌طور معنی‌داری بالاتر از افراد خوشحال است. در بررسی حاضر نیز ارتباط معنی‌دار فشارخون‌های سیستولیک و دیاستولیک با بالابودن شدت اضطراب نشان داده شده است.

بررسی‌ها نشان داده‌اند که تحریکات روانی ناشی از شرایط نامناسب محیط اجتماعی سبب افزایش اشتها برای دریافت نمک می‌شود. به بیان دیگر تحریکات روانی به‌طور غیرمستقیم باعث بالارفتن فشارخون می‌گردند (عاقلی، ۱۹۹۴؛ کونسولی، ۱۹۸۹).

در این بررسی بین شدت اضطراب و بالابودن تری‌گلیسرید، کلسترول تام و کلسترول LDL که همه جزو عامل‌های خطر بیماری‌های قلبی-عروقی به شمار می‌روند رابطه‌ی معنی‌داری دیده نشد. ولی کمبود کلسترول HDL که یکی از خطرناک‌ترین عامل‌های خطر برای بیماری‌های قلبی عروقی است (گوردن<sup>۱</sup>، کستلی<sup>۲</sup>، جورتلند<sup>۳</sup>، کتل<sup>۴</sup> و داوبر<sup>۵</sup>، ۱۹۷۷)، با شدت اضطراب رابطه‌ی معنی‌داری ( $P < 0.02$ ) نشان داد.

اضطراب با ایجاد تغییراتی در کارکرد زیست‌شناختی باعث تغییراتی در ترشح هورمون‌ها از جمله کاته‌کولامین‌ها می‌گردد. فریدمن<sup>۶</sup> و بایرز<sup>۷</sup> (۱۹۹۵) نشان دادند که کلسترول تام در مردان دچار اضطراب به میزان ۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر نسبت به افراد سالم بالاتر است و علت احتمالی آن را بالارفتن میزان کاته‌کولامین‌ها دانسته‌اند. پژوهشی که ارتباط میان اضطراب و تری‌گلیسریدها را نشان دهد در بررسی پیشینه پژوهش توسط نگارنده دیده نشد.

در نزد افراد مورد بررسی، بیماری‌های قلبی مانند نارسایی ماهیچه قلب و سابقه‌ی انفارکتوس و همچنین علائمی مانند احساس درد در قفسه سینه و طپش قلب مورد بررسی قرار گرفت. گفتنی است که بالابودن ضربان قلب و درد قفسه سینه در افرادی که بیماری قلبی ندارند نیز دیده می‌شود. منظور از طپش قلب، طپیدن زیاد قلب در حالت غیرفعالیت بود و تشخیص نارسایی میوکارد نیز براساس وجود تنگی نفس در

حالت خوابیده، ورم رگ‌های گردن، ورم پا و گشادی قلب.

در بررسی حاضر بین اضطراب و احساس درد در قفسه سینه، طپش قلب و نارسایی میوکارد رابطه‌ی معنی‌داری ( $P < 0.001$ ) دیده شد.

جوف و لویت (۱۹۹۷) بر این باور هستند که در نزد افراد مضطرب دستگاه عصبی خودکار بیش از حد فعال است و سبب افزایش ضربان قلب و تغییر آهنگ تنفس می‌شود.

ملامد<sup>۸</sup> و کوشنیر<sup>۹</sup> (۱۹۹۷) در یک بررسی بین شدت اضطراب و رویدادهای روزمره‌ی زندگی رابطه‌ی معنی‌داری را گزارش نمودند که با تغییر سبک زندگی خطر بیماری‌های قلبی نیز کاهش می‌یابد.

به‌طور کلی بررسی حاضر نشان داد که در افراد مضطرب فشارخون‌های سیستولیک و دیاستولیک بیشتر و کلسترول HDL کمتر است. هم‌چنین در افراد مضطرب علائمی مانند طپش قلب و درد در قفسه سینه بیشتر بوده و انفارکتوس میوکارد نیز در آنها بیشتر دیده شده است. بهتر است این بررسی روی جمعیت دارای اختلال‌های اضطرابی به‌طور اختصاصی انجام گیرد تا مشخص شود که این افراد دارای چه ویژگی‌های سالم یا بیمارگونه هستند و در این صورت می‌توان راه‌های مبارزه با آن را جستجو نموده و به مرحله اجرا درآورد.

با سپاس فراوان از همکاری جناب آقای دکتر ید... محرابی برای انجام تحلیل آماری، خانم‌ها اعظم غروی و نسترن شریعت‌زاده برای انجام آزمایش‌های بیوشیمیایی و آقای داور خیامی و خانم شیده خردمند برای گردآوری داده‌ها.

1- Gordon  
3- Hjortland  
5- Dawber  
7- Byers  
9- Kushnir

2- Castelli  
4- Kannel  
6- Freedman  
8- Melamed

- tein as a protective factor against coronary heart disease. The Framingham study. *American Medical Journal*, 62, 707-714.
- James, G.D., Yee, L.S., Harshfield, G.A., Blank, S.G. & Pickering, T.G. (1986). The influence of happiness, anger, and anxiety on the blood pressure of borderline hypertensives. *Psychosomatic Medicine*, 48, 502-508.
- Joffe, R.T., & Levitt, A.J. (1997). *Conquering depression*. Hamilton: Empowering Press.
- Lang, P.J. (1968). Fear reduction and fearful behavior: a Construct, In J.M. Shlien (Ed.). *Research in psychotherapy*, Vol. 3., Washington DC: American Psychological Association.
- Marks, I.M., & Lader, M. (1973). Anxiety states (anxiety neurosis): a review. *Journal of Nervous and Mental Disorders*, 156, 3-18.
- Medicine*, 61, 273-279.
- Melamed, S., & Kushnir, T. (1997). Negative association between reported life events and cardiovascular disease risk factor in employed men. *Journal of Psychosomatic Research*, 43, 247-258.
- Paterniti, S., & Alperovitch, A. (1999). Anxiety but not depression is associated with elevated blood pressure in a community group of French elderly. *Psychosomatic Medicine*, 61, 77-83.
- Powell, T.J., Enright, S.J. (1991). *Anxiety and stress management*. London: Routledge Publisher CO.
- Roose, S.P. (2001). Depression, anxiety, and the cardiovascular system: The psychiatrist's perspective. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62 Suppl. 8, 19-22.
- Rozanski, A., Blumenthal, J.A., & Kaplan, J. (1999). Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease. *Circulation*, 99, 2117-2192.
- متقی پور، یاسمن؛ مهاجر، مرتضی؛ کاتوزیان، بهروز (۱۳۷۰). رتبه‌بندی رویدادهای استرس‌زای زندگی. *دارو و درمان*، سال هشتم، شماره ۹۶، ۱۰-۵.
- یعقوبی، نورا...؛ نصر، مهدی؛ شاه‌محمدی، داود (۱۳۷۴). بررسی همه‌گیرشناسی اختلالات روانی در مناطق شهری و روستایی شهرستان صومعه‌سرا (گیلان). *فصلنامه اندیشه و رفتار*، سال اول، شماره ۴، ۶۴-۵۵.
- محمدی، محمدرضا؛ داویدیان، هاراطون؛ نوربالا، احمدعلی؛ ملک‌افضلی، حسین؛ نقوی، حمیدرضا؛ پوراعتماد، حمیدرضا؛ باقری یزدی، سیدعباس؛ رهگذر، مهدی؛ علاقه‌ندارد، جواد؛ امینی، همایون؛ رزاقی، عمران محمد (۱۳۸۲الف). همه‌گیری‌شناسی اختلال‌های روانپزشکی در ایران، سال ۱۳۸۰. *مجله پژوهشی حکیم*، دوره ۶، شماره ۱، ۶۴-۵۵.
- محمدی، محمدرضا؛ رهگذر، مهدی؛ باقری یزدی، سیدعباس؛ نقوی، حمیدرضا؛ پوراعتماد، حمیدرضا؛ امینی، همایون؛ رستمی، محمدرضا؛ خلج‌آبادی فراهانی، فریده؛ مسگریور، بیتا (۱۳۸۲ب). همه‌گیری‌شناسی اختلال‌های روانپزشکی در استان تهران. *فصلنامه اندیشه و رفتار*، سال نهم، شماره ۲، ۱۳-۴.
- Agheli, N. (1994). L'hypertension, le sel et le stress. *Angiologie*, 196, 3830-3833.
- Beck, A.T. (1985). In A.T. Beck and G. Emery (Eds.). *Anxiety disorders and phobias*: New York: Basic Books.
- Consoli, S.M. (1989). Stress as a risk factor. *Annals of Cardiology & Angiology*, 15, 591-594.
- Fava, M. (1996). Cardiovascular risk factors in depression. The role of anxiety and anger. *Psychosomatics*, 37, 31-37.
- Freedman, D.S., & Byers, T. (1995). Plasma lipid levels and psychologic characteristics in men. *American Journal of Epidemiology*, 14, 507-517.
- Gordon, T., Castelli, W.P., Hjortland, M.C., Kannel, W.B., & Dawber, T.R. (1977). High density lipopro-

Suarez,E.C.,(1999). Relation of trait depression and anxiety to low lipid and lipoprotein concentrations in healthy young woman. *Psychosomatic*

Vaillant,G.E.(1998).Natural history of male psychological health, XIV: relationship of mood disorder

vulnerability to physical health.*American Journal of Psychiatry*,2, 184-191.

Zigmond,A.S.,& Snaith,R.P.(1983).The hospital anxiety and depression scale.*Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67, 361-370.